商 品 仕 様 書

1. 形 式

1－1 定 格

ほたるスイッチB	15 A 300 V AC 表示ﾗﾝﾌﾟの定格は100 V
換気扇スイッチ	1 A 100 V AC

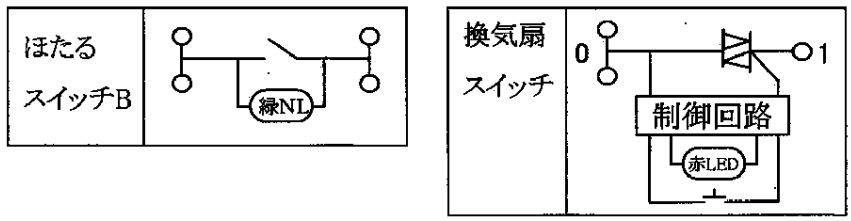
1－2 適合法規

ほたるスイッチB	電気用品安全法(特定電気用品)
換気扇スイッチ	

1－3 接触方式

ほたるスイッチB	銀合金－銀合金 突合せ接触
換気扇スイッチ	半導体制御方式

1－4 回路方式



1－5 結線方式 ねじなし端子式

2. 保証品質

2－1 形状及び材料、色彩 商品仕様図による。

2－2 性能

2－2－1 ・試験方法は JIS C 8304(屋内用小形スイッチ類)試験方法による。
・試験場所は、常温(5 ℃～ 35 ℃)、常湿(相対湿度 45 %～ 85 %)状態とする。

開閉	ほたる スイッチB	15 A 300 V 負荷の力率:約 0.6 開閉の割合:約 20 回/分 連続 10 000 回 22.5 A 300 V 負荷の力率:約 0.6 開閉の割合:約 6 回～ 10 回/分 連続 100 回 15 A 100 V～105 V 白熱電球負荷 2 秒間点灯、20 秒間以上消灯 連続 100 回
	換気扇 スイッチ	1 A 100 V 負荷の力率:約 0.6 開閉の割合:約 20 回/分 連続 10 000 回 1.5 A 100 V 負荷の力率:約 0.6 開閉の割合:約 6 回～ 10 回/分 連続 100 回 1 A 100 V～105 V 白熱電球負荷 2 秒間点灯、20 秒間以上消灯 連続 100 回
絶縁抵抗 (500 V 絶縁 抵抗計)	ほたる スイッチB	開路状態において同極端子間 充電金属部と接地されるおそれがある非充電金属部 又は人の触れる非充電金属部(人が操作の際触れる 絶縁物を含む)との間 5 MΩ以上
	換気扇 スイッチ	充電金属部と接地されるおそれがある非充電金属部 又は人の触れる非充電金属部(人が操作の際触れる 絶縁物を含む)との間 5 MΩ以上

商 品 仕 様 書

耐電圧	ほたるスイッチB	開路状態において同極端子間 充電金属部と接地されるおそれがある非充電金属部 又は人の触れる非充電金属部(人が操作の際触れる絶縁物を含む)との間　1 600 V　1 分間
	換気扇スイッチ	充電金属部と接地されるおそれがある非充電金属部 又は人の触れる非充電金属部(人が操作の際触れる絶縁物を含む)との間　1 200 V　1 分間
耐 熱		70 ℃ ± 3 ℃　24 時間放置
温度上昇		端子部　45 ℃以下 開閉接触子　65 ℃以下
ねじなし端子の性能	引張強度	電線の引張強度(端子穴からまっすぐに引き抜く方向)　100 N　1 分間
	曲げ強度	・電線の脱出、端子部の破損その他使用上有害な故障なきこと ・端子部 温度上昇が 45 ℃ 以下であること
	ヒートサイクル	25 サイクルにおける温度上昇と125 サイクルにおける温度上昇との差　8 ℃ 以下

2−2−2　その他の性能は次の各項目に適合。

動作電圧範囲	AC 90 V～AC 110 V
タイマ設定時間(換気扇)	約 10 秒 ～ 約 12 時間
時間設定操作部寿命	5 00 回転

2−3 表示ランプの寿命　120 000 時間

〔ほたる(緑ネオンランプ)は電圧 100 Vを印加し、明るさが初期の 1/3 になるまでの時間
パイロット(赤LED)は特性が初期の 50 %になるまでの時間〕

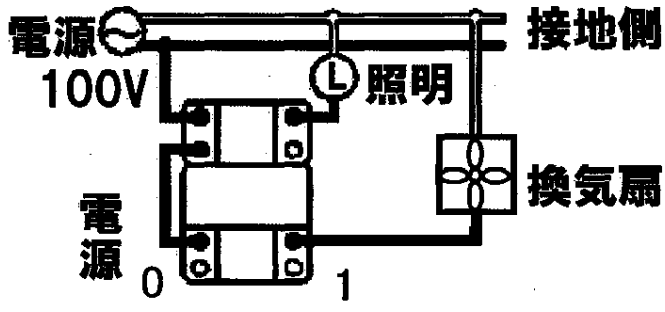
3. 環境条件

3−1 使用場所
・住宅、事務所などの屋内で使用してください。
・過酷な取扱いを受ける作業場、水気のある屋側、浴室内、屋外などでは使用しないでください。

3−2 使用周囲温度範囲　−10 ℃～+40 ℃

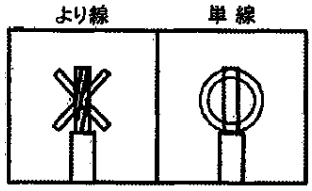
4. 使用条件

4－1 配線方法



4－2 適用電線

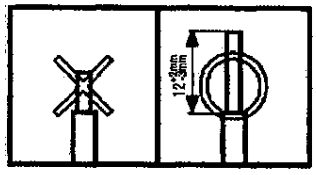
- 600 Vビニル絶縁電線(IV)・・・・・・・・・・・・・・・・・・ φ1.6 mm、φ2 mm Cu(銅) 単線専用
- 600 Vビニル絶縁ビニルシースケーブル(VVF)・・ φ1.6 mm、φ2 mm Cu(銅) 単線専用
- 600 V耐燃性ポリエチレン絶縁電線・・・・・・・・・・・ φ1.6 mm、φ2 mm Cu(銅) 単線専用
- 600 Vポリエチレンケーブル・・・・・・・・・・・・・・・・・ φ1.6 mm、φ2 mm Cu(銅) 単線専用



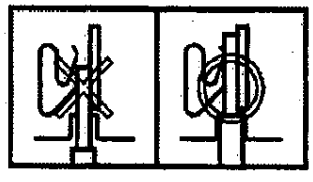
(注)適用電線以外は絶対に使用しないでください。
誤って使用しますと、発熱・発火したり接触不良を起こす原因になります。

4－3 結線方法

①器具裏面のストリップゲージに合わせて、電線被覆を12 $mm^{+2\,mm}_{-3\,mm}$ むいてください。



②器具裏面の電線穴に心線を"ぐっ"と奥まで1本ずつ確実に差し込んでください。



(注)より線を半田仕上げしたものは絶対に使用しないでください。
誤って使用しますと、発熱・発火したり接触不良等を起こす原因になります。

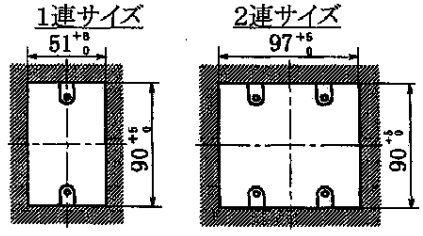
(注)接続した電線を過大な力で引っ張ったりねじったりしますと心線に傷をつけますのでご注意ください。

4－4 工事方法

(1)ボックス工事の場合

・スイッチボックスはJIS C 8340（電線管用金属製ボックス及びボックスカバー）又は、JIS C 8435（合成樹脂製ボックス及びボックスカバー）適合品をご使用ください。

・壁の加工穴は、取付枠の垂下部が入るようにあけてください。

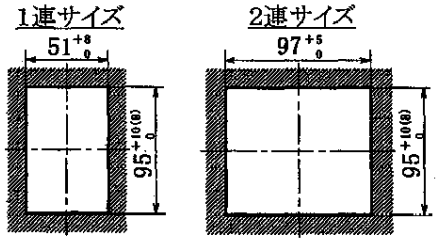


加工穴寸法（単位mm）

（注）JIS適合品以外のスイッチボックスを用いますと、ボックスカバーの穴の四隅に取付枠の垂下部が当たり入らない場合があります。

(2)ボックスなし工事の場合

・パネル壁や石膏ボード壁に直接取付ける場合は、壁の板厚に合わせてはさみ金具(WN3990Kなど)を使用してください。
また、軟質ボードや3.5 mm未満の肉薄ボードの場合はWN3711取付フレームを使って間柱、胴縁に沿って取付けてください。



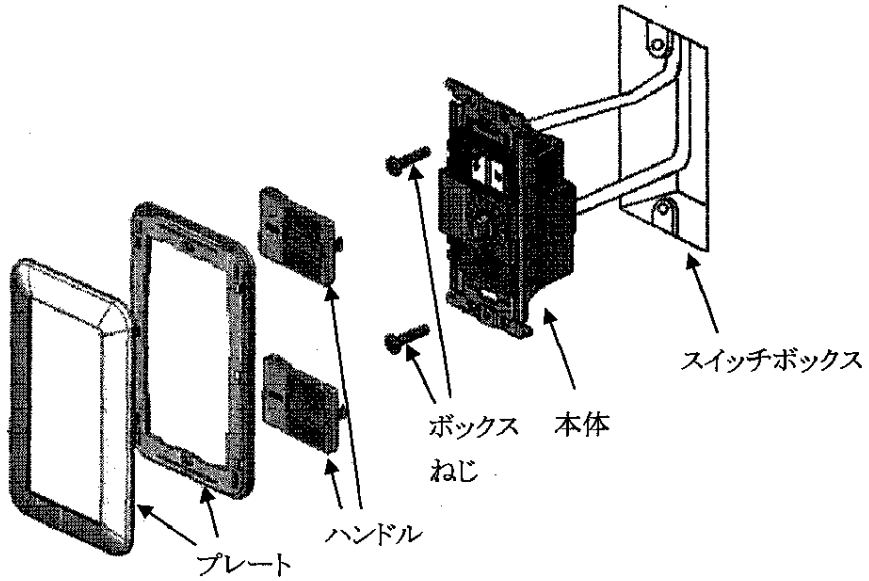
加工穴寸法（単位mm）

（注）加工穴が小さいと、穴の四隅に取付枠の垂下部があたりますので注意してください。

（注）（ ）内寸法は、石膏ボード用はさみ金具を使用の場合

(3)取付方法

・取付ける前に本体より、ハンドルをはずしておき、下図の順に取付けてください。
（注)施工後、ハンドルをはずす場合プレートを先にはずしてから行ってください。

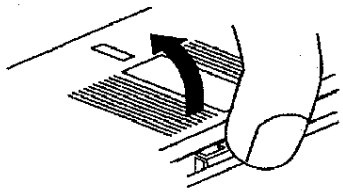


（WTC7101W等 別売）

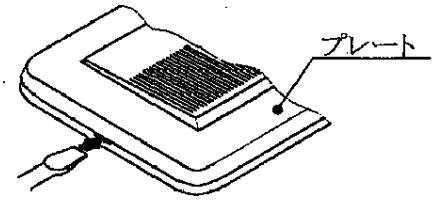
品番	WTC53916W	品名	コスモシリーズワイド21 埋込 電子 浴室換気スイッチセット （ほたるスイッチB、12時間タイマ） （約10秒～12時間可変形）（ホワイト）	改	

4－5　ハンドルのはずし方

(1)ハンドルの右側面に指を
かけてはずしてください。



(2)施工後、ハンドルをはずす場合
プレートを先にはずしてから行って
ください。

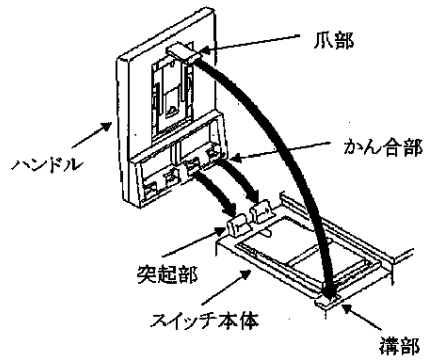


(注)支点側(表面より見て左側)からはずそうとすると、ハンドルを破損する恐れがあります。
(注)施工後、プレートを取り付けたままでハンドルをはずさないでください。
器具が破損する恐れがあります。

4－6　ハンドルの取付け方法

(1)ハンドルのかん合部にスイッチ本体の
突起部をかん合する。

(2)ハンドルを回転させ、ハンドルの爪部を
スイッチ本体の溝部へ押し込む。

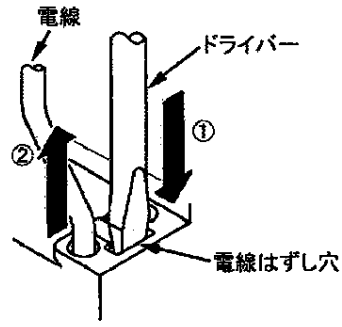


4－7　電線のはずし方

①電線はずし穴に電工ドライバー(中又は小)を十分に
まっすぐ差し込んでください。
(この状態で手を離してもドライバーは仮固定されています。)

②電線を引き抜き、ドライバーを抜いてください。

(注)電線をはずす際、ドライバーを強くこじたり
回転させたりすると、周囲の成形品が
欠ける恐れがありますのでご注意ください。

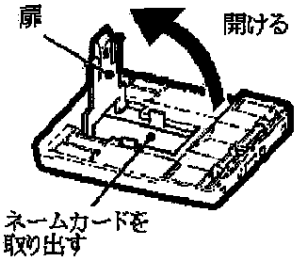


品番	WTC53916W	品名	コスモシリーズワイド21 埋込 電子 浴室換気スイッチセット (ほたるスイッチB、12時間タイマ) (約10秒～12時間可変形)(ホワイト)	改	

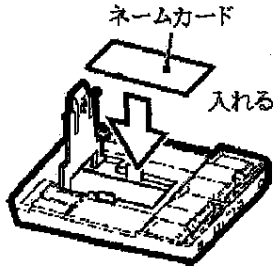
4－8 ネームカードの入れ方

・WVC8321W ネームスイッチカード[別売]をご使用ください。

(1)扉を開ける。



(2)ネームカードを入れ、扉を閉める。



4－9 適合負荷 (換気扇スイッチ)

換気扇 1.5 W～ 100 W (最大 1 A まで)

ご注意

・必ず適合負荷範囲内、定格電流以下にてご使用ください。
動作異常、異常発熱・発火の原因となります。

・換気扇専用です。
照明や電磁接触器、リレーなどの換気扇以外の負荷機器には使用しないでください。
負荷機器やスイッチの動作異常や故障の原因となります。

・センサ付、DCモータータイプなど換気扇内部に電子回路が内蔵されている
換気扇には使用しないでください。

・電気式シャッタースイッチ付換気扇をご使用の場合、スイッチや換気扇が正常に
動作しない場合がありますのでご注意ください。

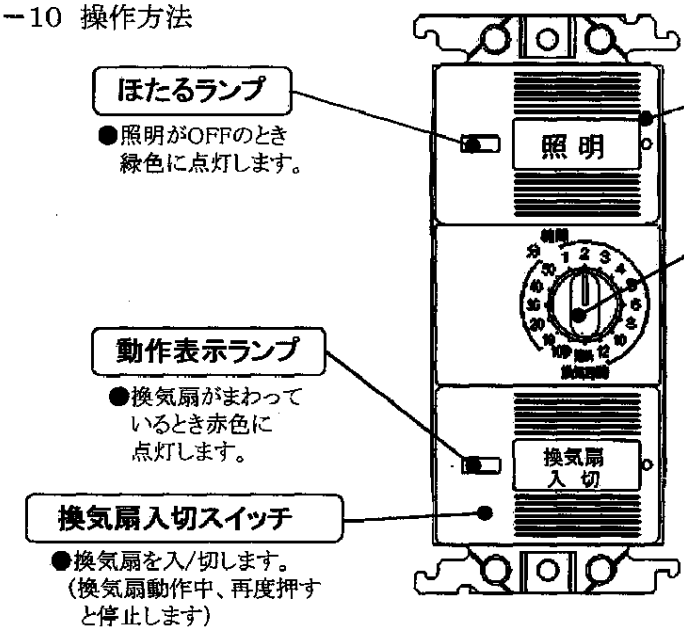
・バス換気乾燥機などの換気システムとの組み合わせ使用については、機器メー
カーでの適否判断にてご使用頂ける場合があります。接続可否や配線方法に
ついて機器メーカーにご確認の上、ご使用ください。

・本品は電子制御スイッチですので換気扇によっては、わずかにうなりを
発生する場合がありますが、異常ではありません。

・運転中停電が発生した場合、換気扇が停止することがありますが故障ではありません。
再度入切スイッチを操作して換気扇を運転させてください。
(停電後、複電した時は「停止」状態となります。)

・本製品同士や本製品と別スイッチとの接続による
2ヶ所からの操作はできません。

4－10 操作方法



ご注意
1.時間設定ツマミは「カチッ」と
止まる位置に合わせてください。
クリック感のない中間位置に
合わせても中間の時間は設定できません。
2.ツマミはタイマ動作と連動して動きません。
設定位置のままです。
3.動作中に換気時間を変更すると、その時点
から変更した換気時間で換気扇が運転します。

5. 使用上のご注意

(1)器具には適用電線(φ1.6 mm、φ2 mm Cu(銅)単線)以外は使用しないでください。
使用条件により、より線を使用する場合は下記のものをご使用ください。

品 番	品 名	適用断面積
WV2500	絶縁被覆付棒型圧着端子 (フル端子用1.25 mm² ～2 mm²)	1.04 mm²～ 2.63 mm²
WV2501	絶縁被覆付棒型圧着端子 (フル端子用2 mm² ～3.5 mm²)	2 mm²～ 3.5 mm²

(2)器具の汚れは、乾いた布又は中性洗剤を浸した布で拭き取ってください。
シンナーやベンジンなどの揮発性のもので拭いたり、殺虫剤をかけますと器具表面の光沢が損なわれます。

(3)ボックスねじを過大なトルクで締めつけると、取付枠が変形して、ハンドルの操作ができなくなることがありますのでご注意ください。[適正締め付けトルク:0.5 N・m]

(4)負荷を短絡させますと、内部部品が劣化して器具が再使用できなくなります。

(5)メガ測定やブレーカのトリップテストされる場合、この器具は電路より外して実施ください。
取り付けたまま行うと使用不可能になります。
尚、電線(電路)と大地間の測定は取り付けたままでも可能です。

(6)内部に電子部品を使用してますので落としたり、強い衝撃を与えますと故障の原因となります。

(7)適合負荷容量未満で使用しないでください。(正常動作しない場合があります。)

(8)既設のスイッチと交換される場合は、壁穴寸法によっては、入らないことがあります。
その場合は、後加工を行い所定の寸法に広げてください。

(9)ハンドル表面の保護フィルムは、施工完了後に取り除いてください。

(10)過酷な取扱を受ける作業場、水気のある浴室内、屋側、屋外では使用しないでください。
故障の原因になります。

(11)過酷な取扱を受ける作業場、水気のある浴室内、屋側、屋外では施工前に保管しないでください。
故障の原因になります。

(12)換気扇の清掃時は、必ずブレーカーをOFFにしてください。換気扇が回ると手をはさみ、けがの原因となります。

6. 安全確保のための使用上および施工上の禁止事項

下記の項目を満足されていない場合のトラブルに関しては責任を負いかねます。

6－1 使用上の禁止事項

(1)本商品は換気扇負荷専用に開発した商品です。
他の用途へのご使用はお避けください。

(2)適合負荷容量を超えて使用しないでください。
発熱、発火等の原因になります。

6－2 施工上の禁止事項

(1)適用電線以外は絶対に使用しないでください。
誤って使用しますと、発熱、発火したり接触不良等を起こす原因になります。

(2)より線を半田仕上げしたままでは、絶対に使用しないでください。
誤って使用しますと、発熱、発火の原因になります。

(3)器具裏面の電線穴への心線の差し込みは、確実に十分差し込んでください。
差し込みが不十分な場合、発熱、発火の原因になります。

(4)過酷な取扱いを受ける作業場、水気のある屋側、屋外では使用しないでください。
故障の原因になります。

(5)本品の施工は必ず本仕様書の記載内容(4. 使用条件)をおまもりください。
⇓
誤った施工をされますと器具の動作不良、端子部の異常発熱、発火などの恐れがあります。

7. 品質保証について

7－1 保証期間

・本品の品質保証期間は商品お買上げ日（お引き渡し日）より1年間です。

7－2 保証内容

・取扱説明書、本体ラベル等の注意書に従った使用状態で保障期間内に故障した場合には、無料修理させていただきます。

7－3 保証の免責事項

・保障期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。

(1)使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
(2)お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障及び損傷。
(3)火災、地震、水害、落雷、その他天災地変及び、公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）、異常電圧、指定外の使用電圧（電圧、周波数）などによる故障及び損傷。
(4)車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷。
(5)施工上の不備に起因する故障や不具合。
(6)法令、取扱説明書で要求される保守点検を行わないことによる故障及び損傷。